



LEISTUNGS- VERZEICHNIS

Stand 1. Juli 2017

- Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005
- Berichte innerhalb 48 Stunden
- Kein Mindestbestellwert

www.spc-lab.de

MEHR. WERT. SERVICE. 

 **SPC**
AKKREDITIERTES
WERKSTOFFLABOR

A black and white photograph of a microscope, showing the eyepiece, objective lenses, and the base. The image is used as a background for the advertisement.

MEHR WERT FÜR IHRE QUALITÄT.

Die SPC Werkstofflabor GmbH führt mechanisch-technologische, chemische und materialographische Untersuchungen sporadisch oder serienbegleitend an sämtlichen Metallen und Bauteilen durch.

Damit bieten wir Ihnen einen allumfassenden Service an: Hierzu zählt eine schnelle Berichterstattung ebenso zu unserem Leistungsspektrum wie die Schadensanalyse, Beratungsdienstleistungen sowie auch die Abwicklung der kompletten Logistik. Unsere hohen Ansprüche an die Qualität unserer Arbeit sind durch die Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 gesichert und nachgewiesen.

Inhalt

Einleitung	1

1 Materialanalyse	3
1.1 Spektralanalyse (OES)	3
1.2 Tiefenprofilanalyse (GDOES)	4
1.3 Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA)	4
1.4 Nasschemische Materialanalyse	4

2 Zerstörende Werkstoffprüfung	5
2.1 Zugversuch	5
2.2 Kerbschlagbiegeversuch	6
2.3 Biege-, Druckversuch	6
2.4 Sonderversuche	6

3 Härteprüfung	7
3.1 Härteprüfung	8
3.2 Härteverlaufsprüfung	8

4 Dynamische Festigkeitsprüfung	8
4.1 Dynamische Festigkeitsprüfung	8

5 Metallographie/Schadensanalyse	9
5.1 Schliffpräparation/Schliffherstellung	9
5.2 Metallographische Auswertung am Mikroschliff	10
5.3 Metallographische Auswertungen zum Festpreis	10
5.4 Auszüge weiterer metallographischer Auswertungen	10

6 Mechanische Bearbeitung	11
6.1 Probenwerkstatt/Laborwerkstatt	11
6.2 Vorrichtungs-, Werkzeugbau	11

7 Wärmebehandlung im Laborofen	12
7.1 Wärmebehandlung im Laborofen	12

8 Probenlogistik/Versandkosten	12
8.1 Probenlogistik	12
8.2 Probenversand innerhalb Deutschlands	12

9 Zerstörungsfreie Prüfverfahren	13
9.1 Zerstörungsfreie Prüfverfahren	13

10 Reisekosten	13
10.1 Reisekosten	13

Weitere Dienstleistungen	13

Anmerkungen, Ansprechpartner	14



1 Materialanalyse

Für die Ermittlung der chemischen Zusammensetzung Ihrer Werkstoffe mittels Funken-spektrometrie (OES) steht uns ein hochauflösendes SpectroLab der neuesten Generation zu Verfügung. Mit diesem Gerät sind wir in der Lage Nachweisgrenzen bis in den ppm-Bereich (Parts per Million) zu bestimmen. Ebenso bieten wir Ihnen GDOES Analysen zur Tiefenprofilanalyse sowie Nasschemische Analysen (ICP/OES) für die chemische Elementanalyse von Pulver oder Spänen. Eine mobile Elementanalyse mittels RFA oder Funken-spektrometer kann vor Ort bei Ihnen erfolgen.

1.1 Spektralanalyse (OES)

Folgende Elemente können ermittelt werden:
C, Si, Mn, P, S, Cr, Mo, Ni, Al, Co, Cu, Nb, Ti, V, W, Pb, Sn, As, Zr, Bi, Ca, Ce, Sb, Se, Te, Ta, B, Zn, La, Ag, N, O und Fe

1.1.01	Spektralanalyse (OES) Fe-Basis 1 für unlegierte und niedriglegierte Stähle	
1.1.02	Spektralanalyse (OES) Fe-Basis 2 für hochlegierte Stähle	
1.1.03	Spektralanalyse (OES) Guss-Basis, z. B. Grauguss, Sphäroguss und weißerstartete Probe	
1.1.04	Spektralanalyse (OES) Al-Basis für Aluminiumlegierungen	



1.2 Tiefenprofilanalyse (GDOES)

Die Tiefenprofilanalysen werden an hochwertigsten Spectruma Glimmentladungsspektrometern bei einem akkreditierten Kooperationspartner durchgeführt.

1.2.01	Erste Probe (GDOES)	
1.2.02	Jede weitere Probe (GDOES)	
1.2.03	Zweitmessung an bereits analysierter Probe	

1.3 Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA)

1.3.01	Röntgenfluoreszenzanalyse	
--------	---------------------------	--

1.4 Nasschemische Materialanalyse

1.4.01	Nasschemische Analyse (ICP/OES) Fe-Basis 1 für unlegierte und niedriglegierte Stähle (Auswertung von Spänen und Pulver ist möglich!)	
1.4.02	Nasschemische Analyse (ICP/OES) Al-Basis Aluminiumlegierungen (Auswertung von Spänen und Pulver ist möglich!)	
1.4.03	Nasschemische Analyse (ICP/OES) Ni-Basis für Nickelbasislegierungen (z. B. Inconel, Nimonic, Hasteloy usw.) (Auswertung von Spänen und Pulver ist möglich!)	
1.4.04	Nasschemische Analyse (ICP/OES) Fe-Basis 2 für hochlegierte Stähle (Auswertung von Spänen und Pulver ist möglich!)	

1.1.05	Spektralanalyse (OES) Ni-Basis für Nickelbasislegierungen (z.B. Inconel, Nimonic, Hasteloy usw.)	
1.1.06	Spektralanalyse (OES) Cu-Basis, Ti-Basis, Mg-Basis und Zn-Basis	
1.1.07	Stickstoffanalyse und Spurenelemente	
1.1.08	Umschmelzen von Gusseisen	
1.1.09	Spektralanalyse vor Ort (zzgl. Anfahrt und Kilometerpauschale)	
1.1.10	Verwechslungsprüfung vor Ort (zzgl. Anfahrt und Kilometerpauschale)	

2 Zerstörende Werkstoffprüfung

inkl. Proben-
herstellung &
Dokumentation

Die SPC Werkstofflabor GmbH bietet unterschiedliche Prüfverfahren um ein bestimmtes Material oder Bauteil auf seine mechanischen Eigenschaften hin zu untersuchen. In der allgemeinen, zerstörenden Werkstoffprüfung wird zwischen statischen und dynamischen Prüfungen unterschieden. Bei statischen Versuchen werden die Proben konstanter oder leicht steigender Belastung ausgesetzt, wohingegen Proben bei dynamischen Prüfungen plötzlichen und auch periodischen Belastungen unterliegen.

2.1 Zugversuch

Zu den statischen Prüfungen zählt unter anderem der Zugversuch. Hierbei werden nach Norm definierte Proben im Prüfbereich bis zum Bruch gedehnt, sodass unter anderem die Zugfestigkeit, Bruchdehnung und Streckgrenze festgestellt werden können. Neben der Rundzugprobe können die gleichen Eigenschaften auch an Flachzugproben untersucht werden.

2.1.01	Zugversuch nach DIN EN ISO 6892-1 bei Raumtemperatur	
2.1.02	Flachzugversuch nach DIN EN ISO 6892-1 bei Raumtemperatur	
2.1.03	Zugversuch an Kleinstprobe > 6 mm und nicht genormter Flachzugprobe	
2.1.04	Ermittlung des E-Modul nach DIN EN ISO 6892-1 zzgl. Zugversuch	
2.1.05	Zugversuch an erhöhter Temperatur = 400 °C	
2.1.06	Zugversuch bei erhöhter Temperatur > 1.000 °C	
2.1.07	Zugversuch an Schrauben	
2.1.08	Zugversuch an Sonderbauteilen nach Kundenwunsch zzgl. Vorrichtungs- und Aufspannkosten nach Aufwand	
2.1.09	Auszugversuch nach Norm oder Kundenwunsch zzgl. Vorrichtungs- und Aufspannkosten nach Aufwand	



2.2 Kerbschlagbiegeversuch

Zu den dynamischen Prüfungen zählt der Kerbschlagbiegeversuch, bei welchem die Zähigkeitseigenschaften von Werkstoffen ermittelt werden. Hierfür wird eine genau nach Norm definierte Biegeprobe in das Kerbschlagbiegewerk eingelegt und dann ein Schlagpendel ausgelöst, welches die Probe dabei so biegt, dass die Kerbe unter Zugspannung gerät.

2.2.01	Kerbschlagbiegeversuch nach DIN EN ISO 148-1 bei RT	
2.2.02	Kerbschlagbiegeversuch nach DIN EN ISO 148-1 bis -70 °C	
2.2.03	Kerbschlagbiegeversuch Untermaßprobe nach DIN EN ISO 148-1 bei RT	
2.2.04	Kerbschlagbiegeversuch Untermaßprobe nach DIN EN ISO 148-1 bei bis -70 °C	
2.2.05	Kerbschlagbiegeversuch bei -196 °C	

2.3 Biege- und Druckversuch

Die Biegeprüfung und der Druckversuch sind weitere Methoden der zerstörenden Werkstoffprüfung. Bei den verschiedenen Arten des Biegeversuchs (2-Punkt, 3-Punkt, 4-Punkt), deren Ablauf ähnlich ist, werden aus den aufgezeichneten Biegekraft- und Durchbiegungswerten die verschiedenen Materialkennwerte sowie die Spannungs-Dehnungslinie ermittelt. Der Druck-Stauchversuch ist von der Krafrichtung her gesehen die Umkehrung des Zugversuches.

2.3.01	Druckversuch	
2.3.02	2-Punkt-, 3-Punkt-, 4-Punkt-Biegeversuch	

2.4 Sonderversuche

nach Kundenwunsch inkl. Verfahrenentwicklung, Vorrichtungsbau und Prüfaufbau



3 Härteprüfung

Bei der Härteprüfung wird der mechanische Widerstand mittels plastischem Eindringen in einen Prüfkörper gemessen. So kann der Widerstand eines Stoffes gegen das Eindringen eines anderen Stoffes gemessen werden. Je nach Härte des Werkstoffs werden drei Verfahren unterschieden: Zum einen die Härteprüfung nach Brinell, bei der der Eindringkörper kugelförmig ist; zum anderen die Härteprüfung nach Vickers mit einer vierseitigen Diamantpyramide und die Härteprüfung nach Rockwell, bei welcher nicht die Eindruckoberfläche, sondern die Eindringtiefe bei der Härteprüfung ausgewertet wird.

3.1 Härteprüfung

3.1.01	Härteprüfung nach Brinell Ø 2,5/5/10 mm (HBW)	
3.1.02	Härteprüfung nach Rockwell RC/RB	
3.1.03	Härteprüfung nach Vickers HV 5/10/30/50/100	
3.1.04	Kleinlasthärteprüfung HV 0,5 bis HV 3	
3.1.05	Mikrohärteprüfung HV 0,01 bis HV 0,3	

3.2 Härteverlaufsprüfung

3.2.01	Härteverlaufsprüfung (z.B. CHD, Rht, DS, Nht) zzgl. Mikroschliff	
--------	--	--



4

Dynamische Festigkeitsprüfungen/ Schwingfestigkeit

4.1 Dynamische Festigkeitsprüfung

Die Schwingfestigkeit (Fatigue- oder Wöhlerversuch) bezeichnet das Verformungs- und Versagensverhalten von Werkstoffen bei zyklischer Beanspruchung. Untersucht wird sie im Wöhlerversuch, aus dessen Ergebnissen die Wöhlerkurve konstruiert werden kann, welche dann in die Bereiche Kurzzeitfestigkeit, Zeitfestigkeit oder Dauerfestigkeit unterteilt wird. Um Ihnen ein qualifiziertes Angebot unterbreiten zu können, benötigen wir folgende Angaben von Ihnen:

Resonanzpulsatoren

F (max) von +/- 6 bis 100 kN bzw. Mt(max) bis +/- 35 Nm

Servohydraulische und Servopneumatische Prüfmaschinen

F(max) von +/- 6 kN bis +/- 250 kN

erforderliche Informationen zur Angebotserstellung:

Prüfart: z. B. Sinusschwingung, wechselnd

Frequenz: in Hz

Prüflast: in kN

Anzahl der geforderten Lastwechsel

Versuchsabbruch: Bei Bruch bzw. Anriss, bei definierter Eingriffgrenze in mm oder definierte Anzahl an Lastwechsel
jährliche Stückzahl und Prüflos



5 Materialographie/ Schadensanalyse

Der Begriff Materialographie umschreibt alle Methoden zur Gefüge- und Strukturuntersuchung von Werkstoffen. Vor der eigentlichen Untersuchung unter einem Lichtmikroskop werden die Proben eingebettet, geschliffen, poliert und bei Bedarf geätzt. So können beispielsweise auch Schweiß- oder Löt-nahte, die Randoxidation, der Reinheitsgrad, die Korngrößen und viele weitere Eigenschaften bestimmt werden.

Bei der Schadensanalyse werden alle Möglichkeiten ausgereizt, um der Schadensursache auf den Grund zu gehen. Sie ist daher das komplexe Zusammenspiel der verschiedensten Prüfverfahren wie z. B. Raster-elektronenmikroskopie, Metallographie, Härteprüfung, Materialanalyse und natürlich dem Know-how unserer erfahrenen Ingenieure und Werkstoffprüfer.

5.1 Schliffpräparation/Schliffherstellung inkl. Probennahme, Trennen, Schleifen, Polieren, Endpolitur und Ätzen

5.1.01	Makroschliff / Faserverlauf 100 x 100 mm	
5.1.02	Makroschliff / Faserverlauf größer 100 x 100 mm	
5.1.03	Mikroschliff ohne Warm-, Kalteinbetten	
5.1.04	Mikroschliff warm-, kalteingebettet bis Ø 50 mm	
5.1.05	Mikroschliff kalteingebettet 70 x 40 mm	
5.1.06	Mikroschliff kalteingebettet 90 x 50 mm	
5.1.07	Mikroschliff kalteingebettet 120 x 60 mm	
5.1.08	Mikroschliff kalteingebettet Sondergröße 135 x 90 mm	
5.1.09	zusätzlicher Präparationsaufwand, z. B. bei Zielpräparation	

5.2 Metallographische Auswertungen am Mikroschliff zzgl. 6.1 Schliffpräparation/Schliffherstellung

5.2.01	Metallografische Auswertung zzgl. Mikro-, Makroschliff je angefangene 15 Minuten inkl. 3 Bildaufnahmen	5.2.06	Ambulante Metallographie, Verbrauchsmaterial je Einsatz
5.2.02	Übersichtsaufnahme	5.2.07	Ambulante Metallographie vor Ort, Abrechnung nach Aufwand je angefangene 15 Minuten zzgl. Position 6.25 und zzgl. Reisekosten
5.2.03	Bildaufnahme (bei Panoramaaufnahmen wird jedes einzelne Bild berechnet)	5.2.08	Schadensanalyse, Bearbeitung von Schadensfällen, Arbeitsvorbereitung, Recherche, Interpretation und Organisation inkl. Dokumentation zzgl. aller benötigten Dienstleistungen
5.2.04	REM Untersuchungen (EDX Analyse)	5.2.09	IK Test nach DIN EN ISO 3651-2
5.2.05	EDX-Analyse		

5.3 Metallographische Auswertungen zum Festpreis zzgl. 6.1 Mikroschliff inkl. erforderlicher Anzahl LIM-Aufnahmen und Dokumentation

5.3.01	Bestimmung Stahlgefüge in verschiedenen Wärmebehandlungs- und Härtezuständen	5.3.07	Schichtdickenbestimmung je Position
5.3.02	Graphitstruktur von Gusseisen nach Richtreihenvergleich DIN EN ISO 945	5.3.08	Reinheitsgradbestimmung nach ISO 4967/ASTM E45-05 Verfahren A
5.3.03	Gussanalyse inkl. Nodularitäts-Bestimmung Form-, und Größenklassen, anzahl- oder formgewichtet	5.3.09	Reinheitsgradbestimmung nach ISO 4967/ASTM E45-05 Verfahren B
5.3.04	Schweißnahtbeurteilung nach DIN EN ISO 5817	5.3.10	Reinheitsgradbestimmung nach DIN 50602 Verfahren K1, K2, K3, K4
5.3.05	"a-Maß" Bestimmung an Schweißnähten	5.3.11	Reinheitsgradbestimmung nach DIN 50602 Verfahren M
5.3.06	Korngrößenbestimmung nach Richtreihen (z.B. DIN EN ISO 643 oder ASTM E 112)	5.3.12	Reinheitsgradbestimmung nach DIN EN ISO 10247

5.4 Auszüge weiterer metallographischer Auswertungen zzgl. Mikro-, Makroschliff

Bestimmung der Randentkohlung	Bestimmung von Dendridenarmabständen	Richtreihen Guss nach VDG Merkblatt 441, VDG Merkblatt 442
Bestimmung der Randoxidation	Bestimmung von bainitischem Grundgefüge	Bestimmung der Rekristallationsschicht bei Aluminium
Beurteilung von Lotnähten und Lotverbindungen	Bestimmung der Carbidgebung SEP1520	Metallografische Auswertungen nach Werks-, Kundennorm: z. B. Daimler, Volkswagen AG, Audi, Lamborghini, Bosch, ZF, Benteler, Thyssen Krupp, JTEKT, Schäffler INA, TRW, MTU, Mahle, Magna, Mubea u. v. m.
Beurteilung von Duplexstählen	Bild-, und Objektbemaßungen an LIM-, und Makroaufnahmen	
Beurteilung von Titanlegierungen	Bestimmung der Martensitnadellänge	
Korngröße nach dem Linienschnittverfahren	Schleifbrandprüfung	
Delta-Ferrit Bestimmung mittels Bildanalyse	Bestimmung sulfidische Einschlüsse SEP1572	

6

Mechanische Bearbeitung

Für Kunden, die Ihre Versuche gerne selber durchführen oder bereits teilweise vorgefertigte Proben senden

In der laborinternen Werkstatt werden eigene Proben hergestellt. Gerne können Sie als Kunde auch von unserer Probenherstellung profitieren, wenn Sie Ihre Versuche selbst durchführen möchten. Als reiner Dienstleister für die Probenherstellung fertigen wir für Sie auch Vorrichtungen für Sonderversuche an.

6.1 Probenwerkstatt/Laborwerkstatt

6.1.01	Sägearbeiten	
6.1.02	Herstellung Rundzug nach DIN 50125 Probeform A und B	
6.1.03	Herstellung Rundzug nach DIN 50125 Probeform C	
6.1.04	Herstellung Rundzug mit angedrehtem Mikroschliff	
6.1.05	Herstellung Flachzug nach DIN 50125 Probeform E	
6.1.06	Herstellung Flachzug nach DIN 50125 Probeform H	
6.1.07	Herstellung Kerbschlagbiegeversuch nach DIN EN ISO 148-1 inkl. U oder V Kerbe	
6.1.08	Einbringung Kerbe U oder V nach DIN EN ISO 148-1 in vorgefräste Kundenprobe	

6.2 Vorrichtungs-, Werkzeugbau

6.2.01	Auftragsdrehen auf CNC-Drehmaschine	
6.2.02	Auftragsfräsen auf CNC-Fräsmaschine	
6.2.03	Konzeption, Konstruktion, Montage und Inbetriebnahme, z. B. Prüfvorrichtungen, Messvorrichtungen, Montage-/Transportwagen usw.	

7

Wärmebehandlung im Laborofen

7.1 Wärmebehandlung im Laborofen

7.1.01	Weichglühen		7.1.03	Spannungsarmglühen/Anlassen	
7.1.02	Normalisieren		7.1.04	Warmauslagerung	



8

Probenlogistik/ Versandkosten

8.1 Probenlogistik

8.1.01	Probenabholung durch eigenes Fahrzeug bis 1.000 kg	
8.1.02	Probenabholung durch Spedition bundesweit	
8.1.03	Probenabholung per Kurier	
8.1.04	Probenabholung in Ihrem Werk	

8.2 Probenversand innerhalb Deutschlands

8.2.01	Versandkosten pauschal bis 2 kg DHL, DPD	
8.2.02	Versandkosten pauschal bis 10 kg UPS, DPD, GLS	
8.2.03	Versandkosten pauschal bis 20 kg UPS, DPD, GLS	
8.2.04	Versandkosten pauschal bis 30 kg UPS, DPD, GLS	
8.2.05	Versandkosten pauschal bis 50 kg UPS, DPD, GLS	



9 Zerstörungsfreie Prüfverfahren

Bei zerstörungsfreien Prüfungen arbeitet die SPC Werkstofflabor GmbH mit externen Partnern zusammen, um den Kunden einen größtmöglichen und allumfassenden Service zu bieten. Mit demselben qualitativen Anspruch der externen Partner wird so eine reibungslose Kombination von zerstörender und zerstörungsfreier Prüfung gewährleistet. Darunter zählen unter anderem Untersuchungen wie Magnetpulverprüfungen (MT), Farbeindringprüfung (PT), Durchleuchtungsprüfungen (DR), Röntgenprüfungen (RT), Computertomographie (CT), Wirbelstromprüfungen (ET), Ultraschall (UT)- sowie Sichtprüfungen (VT).

9.1 Zerstörungsfreie Prüfverfahren

9.1.01	MT – Magnetpulverprüfung	
9.1.02	PT – Farbeindringprüfung	
9.1.03	DR – Durchleuchtungsprüfung	
9.1.04	RT – Röntgenprüfung	
9.1.05	CT – Computertomographie	
9.1.06	UT – Ultraschallprüfung	
9.1.07	VT – Sichtprüfung	

10 Reisekosten

10.1 Reisekosten

10.1.01	Anfahrtskosten Mitarbeiter	
10.1.02	Kilometerpauschale für Kraftfahrzeug	

Weitere Dienstleistungen

Als weitere Dienstleistungen bietet die SPC Werkstofflabor GmbH wertvolles Consulting, welches den Kunden bei verfahrenstechnischen Fragen Sicherheit gibt und stets überzeugt. Ganz nach unserem Credo "Mehr. Wert. Service." ist auch das Softwareprodukt SAP mit inbegriffen, welches sicherstellt, dass die interne und externe Kommunikation so produktionsbegleitend wie möglich abläuft. Zukünftig wird die SPC Werkstofflabor GmbH zudem einen Bereich für Korrosionsversuche und für die Bauteilsauberkeit aufbauen.

Anmerkungen zum Leistungsverzeichnis

- Bei sich regelmäßig wiederholenden Prüfungen unterbreiten wir Ihnen gerne Sonderpreise.
- Wir berechnen keinen Mindestauftragswert.
- Für Werkstoffe mit Zugfestigkeiten von mehr als 1.000 MPa sowie bei der Probenahme aus Bauteilen und Formstücken aus hochlegierten Stählen und Nicht-Eisen-Basis-Werkstoffen können Preiszuschläge erhoben werden.
- Die Probenherstellung ist im Normalfall im Preis inbegriffen. Für die Herstellung von Proben aus sehr komplexen und/oder großen Materialgeometrien, sowie für die Herstellung von Kleinstproben können abhängig vom Zusatzaufwand Preiszuschläge erhoben werden.
- Routineprüfungen werden i.d.R. in einem Zeitraum von 48 bis 72 Stunden abgewickelt. Bei gewünschter vorrangiger Bearbeitung innerhalb von 48 Stunden oder 24 Stunden können je nach Aufwand Preiszuschläge von 25 bis 100 % des jeweiligen Preislisteneintrages erhoben werden.
- Bei Tätigkeiten außerhalb unserer Regelarbeitszeit (Mo. bis Fr. 07:00 bis 17:00 Uhr) können Preiszuschläge von 25 bis 100 % des jeweiligen Preislisteneintrages erhoben werden.
- Ingenieurstätigkeiten werden mit mindestens 100,00 EUR pro Stunde berechnet.
- Für gewünschte Dokumentation auf CD-ROM oder DVD werden 5,00 EUR berechnet.
- Rücksendung von Probenmaterial erfolgt gegen Rechnungsstellung der Versandkosten zzgl. Verpackungs- und Bearbeitungsgebühren.
- Für die Übernahme von Ergebnissen eines Werkstoffherstellers oder von Unterauftragnehmern in Prüfberichten nach DIN EN ISO 17025 werden bis zu 20,00 EUR pro Vorgang berechnet.
- Verwaltungstechnischer Mehraufwand, z. B. durch mehrfach notwendige Rechnungsstellung, speziell gewünschtes Probenhandling, geforderte Mehrfach- oder Neudokumentation, wird gesondert berechnet.
- Alle in diesem Leistungsverzeichnis angegebenen Preise verstehen sich zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer.
- Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der SPC Werkstofflabor GmbH.

Die SPC Werkstofflabor GmbH steht auch für die nachhaltige Nutzung bestehender Ressourcen. So belastet der tägliche Raubbau unserer Wälder das Klima weltweit. Wir wollen unseren Teil dazu beitragen und haben uns zum Ziel gesetzt, unseren Laborbetrieb so weit wie möglich papierlos zu gestalten. Aus diesem Grund werden alle Prüfberichte ausschließlich per Mail versandt. Auf Anfrage erhalten Sie gegen Berechnung von 5,- EUR natürlich Ihren Prüfbericht auch in Papierform.

Ihre Ansprechpartner

Zentrale

Telefon +49 7367 923043-0
Telefax +49 7367 923043-99
Mail info@spc-lab.de

Vertrieb

Telefon +49 7367 923043-21
Mail anfrage@spc-lab.de

Geschäftsleitung

Alexander Maier
Telefon +49 7367 923043-10
Telefax +49 7367 923043-99
Mail a.maier@spc-lab.de

Leiter Werkstofflabor

Klaus Birzele
Dipl.-Ing. (FH)
Telefon +49 7367 923043-12
Telefax +49 7367 923043-99
Mail k.birzele@spc-lab.de



SPC Werkstofflabor GmbH
Geißbergstraße 3
D 73432 Aalen

Telefon +49 (0) 7367 923043-0
Telefax +49 (0) 7367 923043-99
info@spc-lab.de
www.spc-lab.de